Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut
der Universität Erlangen.
(Direktor: Professor Dr. med. E. Kirch).

Ein Beitrag zu Primärcarcinomen von Tuben und Tuboovarialcysten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Ida Wernsdörfer
aus Erlangen

Tag der mündlichen Prüfung: 10. Juli 1936.

Buchdruckerei Michael Krahl, Erlangen-Bruck
1937

1937/108

Referent: Professor Dr. med. E. Kirch.
Dekan: Geh. Rat Professor Dr. Fr. Jamin.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Zu den relativ selteneren Ausgangspunkten eines primären Karzinoms gehört der Eileiter. Immerhin ist die Gesamtzahl der in der Literatur bekanntgewordenen Tubenkarzinome doch auch heute schon eine verhältnismäßig erhebliche, denn Nürnberger hat bis zum Jahre 1932 insgesamt nicht weniger als 301 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. In den folgenden Jahren sind noch weitere veröffentlicht worden, sodaß ich noch folgende Fälle von primären Tubenkarzinom auffinden konnte:

1930 W. N. Holland (11 Fälle)
R. E. Watkins und W. M. Wilson (1 Fall)
1931 Haselhorst (1 Fall)
Soubeiran (1 Fall)
J. Hirsch (1 Fall)
N. Gupta (1 Fall)
1932 Goecke (1 Fall)
Holtermann (1 Fall)
Krekeler (2 Fälle)
1933 E. Coester (1 Fall)
A. Zacho (1 Fall)
1934 Derichsweiler (1 Fall)
L. Dankwardt (1 Fall)
1935 W. Wlassow (1 Fall)

Somit ist die Zahl auf 326 Fälle angestiegen, wobei immerhin die Möglichkeit besteht, daß der eine oder andere Fall beim Suchen in der Literatur entgangen ist. Um Raritäten handelt es sich also nicht mehr.

Eine Sonderstellung unter den primären Tubenkarzinomen nehmen diejenigen ein, die aus einer Tuboovarialcyste hervorgegangen sind. Bekanntlich versteht man unter einer Tuboovarialcyste das Verschmelzen und Ver-

wachsen einer Hydrosalpinx mit einer dem Ovarium angehörigen cystischen Schwellung (Cyste, Kystom, Abszeßhöhle), sodaß es nach einiger Zeit zur Obliteration des trennenden Septums kommt. Man sieht dann außen eine Einkerbung als dauerndes Zeichen der ehedem vorhanden gewesenen trennenden Platte; an Stelle derselben erhebt sich innen ein sichelförmiger Vorsprung (Lubarsch).

Preiser stellte in bezug auf die Entstehung einer Tuboovarialcyste folgende Sätze auf:

1. Eine kongenitale „Ovarialtube" ist beim Menschen noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden.
2. Die Mehrzahl der Tuboovarialcysten ist dadurch entstanden, daß eine Saktosalpinx und eine Ovarialcyste zusammen verkleben und daß ihre Zwischenwand später durch Druckatrophie zu Grunde ging; von Fimbrien ist in diesen Fällen meist nichts mehr nachzuweisen, da sie bei der Atrophie der Scheidewand ebenfalls verlorengingen.
3. Die Entstehung einer Tuboovarialcyste auf dem Wege einer Hämatocelenbildung ist denkbar, steht aber mit der Häufigkeit der doppelseitigen Befunde und dem negativen Blutnachweise nicht im Einklang.
4. Der Befund bei gewissen Tuboovarialcysten, in deren Innern die Fimbrien entweder frei flottieren oder an der Wand angewachsen sind, ist nach Pfannenstiel in der Weise zu erklären, daß ursprüngliche um das der Tube entstammende Exsudat eine „Pyocele peritubaria" unter Bildung einer sich organisierenden Abkapslungsmembran etabliert ist, welche, da sie das Tubenende allseitig umschließt, das Zwischenglied zwischen der Tube und dem cystischen Ovarium darstellt. Nach Schwund der Wand zwischen Pyocelenhöhle und Ovarialcyste entsteht die Tuboovarialcyste. In früheren Stadien findet man noch Eiter in dem cystischen Hohlraum; später pflegt derselbe durch seröse Flüssigkeit ersetzt zu werden (Preiser).

Von solchen Tuboovarialcysten ausgehende Karzinome sind sicher noch seltener, und sie sind überhaupt

erst weniger oft Gegenstand einer wissenschaftlichen Bearbeitung gewesen. Nürnberger hat in seiner schon genannten Arbeit lediglich 31 Fälle dieser Art zusammengetragen.

Im Erlanger Pathologisch-anatomischen Institut wurden in den letzten 7 Jahren ebenfalls einige einschlägige Fälle unter dem zur Untersuchung eingesandten Operationsmaterial beobachtet. Hierüber soll auf Veranlassung von Prof. Dr. E. Kirch des Näheren berichtet werden, zugleich im kritischen Vergleich mit den bisherigen Literaturangaben. Es handelt sich um ein primäres Tubencarcinom und um drei primäre Carcinome in Tuboovarialcysten, anhangsweise noch um ein auf einer Tuboovarialcyste festgestelltes, aber sehr wahrscheinlich primär vom Uterus ausgehendes Carcinom.

Fall 1. J. Sch., 54 Jahre alte Frau.

Klinische Angaben.

(diese verdanke ich Herrn Chefarzt Prof. Dr. Stahnke, St. Marienkrankenhaus. Ludwigshafen).
Krankenhausaufnahme: 8. 3. 33.
Entlassung: 15. 4. 33.

Vorgeschichte:

Zwei normale Geburten, im 2. Wochenbett Puerperalfieber. 1911 wegen Unterleibsgeschwulst operiert. Menopause seit $1\,^1/_2$ Jahren. Seit ca. $^1/_2$ Jahr Fremdkörpergefühl im Unterleib. Zeitweilig Verdauungsstörungen.

Befund:

Mittelgroße Frau in gutem Ernährungs- und Kräftezustand.

Gynäkologische Untersuchung: Der Uterus ist nicht isoliert tastbar. Die linken Adnexe sind in einen über zweifaustgroßen unregelmäßig konfigurierten nach links gelagerten Tumor umgewandelt.

Krankheitsverlauf: Am 10. 3. 33. Operation:

Bei Eröffnung des Leibes kommt man in schwere Verwachsungen des Netzes infolge der früheren Operation. Nach Lösung des Netzes sieht man einen scheinbar mehrkammerigen, linksseitigen Ovarialtumor, auf dem die S-Schlinge vollständig verwachsen und durch die Verwachsungen platt gedrückt ist. Der Tumor hat sich zwischen den Parametrien und dem Ansatz der S-Schlinge entwickelt. Am Uterus selbst finden sich 2 hühnereigroße Myome. Nach Abtragung der rechten Adnexe wird der Uterus supravaginal abgesetzt. Daraufhin vorsichtige Absetzung der Geschwulst mit Abpräparieren der angewachsenen S-Schlinge. Es gelingt die Geschwulst in Zusammenhang mit dem Uterus zu entfernen. Da es aus der Ablösungsstelle im Mesosigma parenchymatös blutet, wird hier ein Drain eingelegt und seitlich herausgeleitet. Schluß der Operationswunde in Etagenähten. Zwischen den einzelnen Schichten wird rechts und links ein Drain eingelegt. In den ersten Tagen nach der Operation bestehen subfebrile Temperaturen und Sekretion aus der Drainlücke. Nach 4 Wochen wird Patientin in gutem Allgemeinzustand mit granulierender Drainlücke und sonst reizloser Narbe auf Wunsch entlassen.

Pathologisch-Anatomischer Befund.

(Einlaufnr. 639/33 des Pathologisch-anatomischen Instituts Erlangen).

Makroskopisch: $6 : 6^1/_2$ cm großer Uteruskörper, dem auf der linken Seite ein $16 : 12^1/_2 : 11$ cm großer cystischer Tumor anhaftet. Außen findet sich besonders an der Grenze zwischen Uterus und Tumor eine ziemlich starke, etwas zottige bindegewebige Auflagerung. Durchbrüche durch die überziehende Kapsel sind nirgends erkennbar. Auf dem Schnitte finden sich im Uterus teils intramural, teils subserös mehrere bis fast kirschgroße, deutlich faszikulär gebaute Myomknoten. Die Uterusschleimhaut scheint,

soweit am fixierten Objekt erkennbar, nicht wesentlich verändert. Von dem einen Winkel des Uterus ausgehend, zieht über die große Cyste in S-förmigen Verlauf die stark erweiterte, aber im ganzen glattwandige Tube. Ein Zusammenhang mit dem Uterusinnern ist nicht mehr feststellbar. Die Tube ist im proximalen Teil offenbar obliteriert. In Uterusnähe hat sie etwa Kleinfingerstärke und schwillt dann allmählich auf einen Durchmesser von $3^1/_2$ cm an. In ihrem Innern finden sich etwas schleimige bröcklige Massen. Am distalen Ende geht die Tube unmittelbar in einen großen einkammerigen, cystischen Hohlraum über, der eine leicht septierte, im wesentlichen aber glatte Wandung aufweist. Als Inhalt finden sich in diesen Hohlräumen neben Fixierungsflüssigkeit einige bis fast zwetschgengroße, leicht unregelmäßig grauweiße Bröckel. Unmittelbar am Uebergang von Tube zu Ovar, offenbar aber noch im Ovarialbereich, erkennt man in einem dreimarkstückgroßen Bezirk einen deutlich papillär gebauten grauweißen Tumor.

Bei mikroskopischer Untersuchung erweist sich dieser Tumor als ein etwas papillär gebautes Adenocarcinom. Auch die im Innern der Ovarialcyste freiliegenden Bröckel erweisen sich als Tumor von völlig gleichem Bau. Der Tumor zeigt stellenweise ziemlich reichliche Mitosen. Außer fleckförmigen Nekrotisierungen erkennt man stellenweise Einlagerungen von Xanthomzellen und auch einige Kalkkonkremente nach Art der Psammonkörner. Die übrige Tube erweist sich als frei von Tumor. An einer Stelle finden sich in der Tubenwand einige Cholesterinkristalle, umgeben von Fremdkörperriesenzellen. Auch im Tumor selbst konnten einige Cholesterinkristalle nachgewiesen werden. Die schon makroskopisch erkennbaren Uterusmyome bestätigen sich als solche. Die Uterusschleimhaut zeigt keine nennenswerten Veränderungen.

Diagnose: Große Tuboovarialcyste mit sicherem, etwas papillär gebautem Adenocarcinom. Chronische Salpingitis. Uterus myomatosus.

Epikrise:

Es handelt sich somit um ein, auf dem Boden einer Tuboovarialcyste entstandenes Primärcarcinom mit echter chronischer Entzündung der Salpinx. Das Carcinom ist auf die linke Seite beschränkt geblieben; es weist fleckförmige Nekrotisierungen und reichlich Mitosen auf. Die gesamte cystische Geschwulst ist über doppelfaustgroß. Ein Durchbruch des Carcinoms durch die überziehende Kapsel liegt nicht vor, auch Metastasen konnten am Operationsmaterial und im übrigen klinisch nicht nachgewiesen werden. Die Tube ist erweitert und geht fließend in den großen cystischen Tumor über, sodaß ein allmählicher breiter „trichterförmiger" Uebergang zustande kommt. Der Inhalt der Tube besteht aus schleimig-brökkeligen Massen, während die Cyste selbst grauweiße Carcinombröckel aufweist. Die Tube ist frei von Carcinom, sodaß der primäre Sitz im Ovar zu suchen ist, wofür übrigens auch die histologische Struktur, im Sinne eines papillären Adenocarcinoms spricht, sowie das stellenweise Vorhandensein von Kalkkonkrementen, nach Art der Psammonkörner. Als Nebenbefund ergaben sich noch zwei hühnereigroße Myome des Uterus. Die Patientin ist 54 Jahre alt und befindet sich seit $1^1/_2$ Jahren in der Menopause. Sie hat zwei normale Geburten mitgemacht, im 2. Wochenbett bestand allerdings Puerperalfieber. Besondere Beschwerden hat sie erst seit einem halben Jahre und zwar besteht ein Fremdkörpergefühl im Unterbauch und zeitweise leidet sie auch an Verdauungsstörungen. Das Carcinom hat noch zu keiner Kachexie geführt, die Patientin befindet sich im Gegenteil in einem guten Ernährungszustand. Klinisch war lediglich die Diagnose eines linksseitigen Adnextumors gestellt worden, an ein Carcinom wurde augenscheinlich vor der Operation nicht gedacht, auch bestanden keine Symptome, die auf ein solches hingewiesen hätten. Bei der Operation bestanden ältere Verwachsungen, die von einem frühren Eingriff herrührten. Der Krankheitsverlauf war normal, die Patientin

konnte in gutem Allgemeinzustand ungefähr 4 Wochen nach der Operation entlassen werden.

Fall 2. L. W. 50 Jahre.

Klinische Angaben:

(Städtisches Krankenhaus Saalfeld/Saale, Chefarzt Dr. Müller).

Vom 13. 2. 34 bis 4. 5. 34 stationäre Behandlung.

Vorgeschichte:

Patientin kommt wegen klimakterischen Blutungen. Letzte Regel angeblich vor 2 Jahren.

Gynäkologischer Befund: Uterus o. B. Adnexe rechts frei, linksseitiger Ovarialtumor.

Krankheitsverlauf:

Am 20. 2. 34 Operation: ergibt große Ovarialcyste. Nach der Operation besteht zunächst Temperaturerhöhung, die auf einen Bauchdeckenabszeß zurückzuführen ist. Nach Entleerung des Abszesses und Reinigung des Operationsgebietes fällt die Temperatur zur Norm ab. Das Befinden der Patientin ist gut.

Pathologisch-Anatomischer Befund.

(Einlaufnr. 497/34 des Pathologisch-anatomischen Instituts Erlangen).

Makroskopisch besteht das Material aus einer kindsfaustgroßen Cyste, die ohne Abgrenzung in die anhaftende Tube übergeht. Die Cystenwand weist höckerige Excrescensen an der Innenseite auf, die besonders deutlich und dicht in dem sicher ovariellen Teil der Cyste nachzuweisen sind. Dabei zeigen die weißgrauen aufgelagerten Wärzchen eine ziemlich weiche Konsistenz.

Die histologische Untersuchung, die erst nach Einbetten des Materials durchgeführt werden konnte, zeigt, daß diese Excrescensen von einem papillär gebautem Adenocarcinom gebildet werden, das auch ziemlich tief in die Cystenwand, stellenweise bis in die Nähe des äußeren Ueberzuges eindringt. Mitosen sind sehr

reichlich erkennbar. Nekrotisierungen sind nicht vorhanden, ebenso sind keine Riesenzellen aufzufinden. Reaktiv entzündliche Infiltration ist nachweisbar. Weiterhin kann die histologische Untersuchung den makroskopischen Befund einer Tuboovarialcyste bestätigen, denn man sieht ohne deutliche Abrenzung wie die Tubenmuskulatur sich in der Ovarialcystenwand verliert. Im tubaren Anteil der Cyste findet sich nichts von carcinomatöser Infiltration.

Diagnose:

Tuboovarialcyste mit papillärem Adenocarcinom im Ovarialcystenbereich.

Epikrise:

Hir haben wir also ebenfalls ein, auf einer linksseitigen Tuboovarialcyste entstandenes papilläres Adenocarcinom vor uns. Auch hier finden sich reichlich Mitosen, jedoch ohne Nekrotisierungen, außerdem entzündliche Infiltrate. Eine Entzündung der Tube aber liegt in diesem Falle nicht vor. Die Geschwulst ist hier kindsfaustgroß und das Innere des cystischen Tumors zeigt im ovariellen Teil höckerige Excrescensen, die von weicher Konsistenz sind. Es geht also auch in diesem Falle das Carcinom vom ovariellen Teil der Tuboovariacyste aus, da sich im tubaren Anteil der Cyste nichts von carcinomatöser Infiltration nachweisen läßt. Das Carcinom ist noch nicht ganz durch die Wand durchgebrochen, wenn es auch stellenweise bis in die Nähe des äußeren Ueberzuges eindringt. Es ist auch hier noch auf den Ausgangspunkt lokalisiert, denn Metastasen konnten nicht nachgewiesen werden und ein Durchbruch hat noch nicht stattgefunden. Die Patientin steht seit zwei Jahren in der Menopause und ist 50 Jahre alt. Ueber eventuell stattgefundene Geburten ist aus dem Krankenblatt nichts zu eruieren. Beschwerden seitens des Adnextumors scheint sie nicht gehabt zu haben, jedenfalls macht sie darüber in der Krankengeschichte keine Angaben, auch hat sie das Krankenhaus nur wegen klimakterischen Blutungen aufgesucht. Angaben über den Allgemeinzustand der Pa-

tientin liegen nicht vor, doch scheint zumindest keine Carcinomkachexie bestanden zu haben. Die klinische Diagnose ergab lediglich einen linksseitigen Ovarialtumor, während von den Adnexen ausdrücklich angegeben wird, daß sie frei von Veränderungen sind. Die Operation bestätigte diese Diagnose. Vom weiteren Krankheitsverlauf ist aus der Krankengeschichte lediglich zu entnehmen, daß sich ein Bauchdeckenabszeß bildete und eine Eiterverhaltung bestand.

Fall 3. E. W., 61jährige Frau.

Klinische Angaben:

(diese verdanke ich Herrn Chefarzt Dr. Ritter vom Frauenkrankenhaus in Regensburg).

Vorgeschichte:

Patientin machte eine Geburt durch. Menopause seit dem 40. Lebensjahr. Bereits seit 20 Jahren bemerkte sie, daß in ihrem Leib etwas nicht in Ordnung sei. Sie hat oft unter Kreuz- und Unterleibsschmerzen zu klagen. 15mal wurde sie bereits deswegen bestrahlt. Seit $^1/_2$ Jahr verschlimmerte sich der Zustand und sie bekam im April wieder Blutungen.

Befund:

61jährige Frau in entsprechendem Kräfte- und Ernährungszustand. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird ein myomatöser Uterus festgestellt, von über Faustgröße, der allerdings außerordentlich empfindlich ist. Es besteht somit Verdacht auf infiziertes Myom oder stielgedrehte Ovarialcyste.

Operation: 8. 6. 34.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich sofort blutiges Exsudat. Ein über faustgroßer, myomatöser Uterus, der nicht entzündlich verändert erscheint, wird vorgewälzt. Rechts neben demselben ist die Tube über daumendick aufgetrieben und entleert Detritus und Blut, bei Eröffnung keinen Eiter. Mit diesem perforierten entzünd-

lichen Tumor, der auf ein beginnendes Neoplasma verdächtig ist, ist der Wurmfortsatz breit und schwielig verwachsen und diese Gegend ist auch der Ausgangspunkt der Blutung. Die Infiltrationen gehen weit bis in das seitliche Bauchfell über. Die linken Adnexe, die unverändert sind, bleiben zurück. Sodann wird der Uterus supravaginal abgesetzt und die rechtsseitigen Adnexe extirpiert; außerdem Abtragung des infolge der Verwachsungen entzündlich umgewandelten Wurmfortsatzes. Nach Blutstillung Einlegung eines Gummidrains in den Douglas, Bauchdeckennaht in Etagen.

Die Wunde heilt per primam. Anschließend wurde eine Röntgenbestrahlung vorgenommen, die jedoch von der Patientin schlecht vertragen wurde. Die Patientin verläßt 4 Wochen nach der Operation auf eigene Verantwortung das Krankenhaus. Vom späteren Verlauf war nichts mehr zu eruieren.

Uterus, rechte Adnexe und Appendix wurden unter Einlaufnr. 1607/34 dem Pathologisch-anatomischen Institut Erlangen eingesandt.

Pathalogisch-Anatomischer Befund.

Das eingesandte Material besteht aus einem über mannsfaustgroßen, supravaginal amputierten Uterus, der in der Hauptsache von einem deutlich umkapselten Knoten eingenommen wird, der deutlich Verkalkung aufweist, sodaß das Material nur mit der Säge durchschnitten werden konnte. In den Randpartien, die noch Reste von Uterusmuskulatur erkennen lassen, liegen mehrere kleine bis haselnußkerngroße Myome. Das Uteruslumen ist am fixierten Material nicht mehr zur Darstellung zu bringen. Weiterhin liegt ein etwa 8 cm langes Gebilde bei, das an dem einen Ende etwa kleinfingerdick ist und nach dem anderen Ende zu eine Auftreibung bis auf Hühnereigröße aufweist. In diesem Bereich haftet ein cystisches Material an, das ein grauweißes fleckiges, unregelmäßiges Gewebe erkennen läßt, und an einer Stelle auch an die Oberfläche tritt. Auf dem Schnitt erkennt man, daß es sich bei die-

sem Gebilde um eine Tuboovarialcyste handelt. Im aufgetriebenen Tuben bzw. Ovarteil findet sich dunkelgraurotes-bröckeliges Material. Außerdem liegt ein etwa 7 cm langer, kaum bleistiftdicker Wurmfortsatz bei, der von dicken, z. T. fleckig-hämorrhagisch durchsetzten Fettgewebsmassen umgeben wird.

Die histologische Untersuchung des großen Tumors im Uterus ergibt ein Fibromyom von ausgesprochen knolligem Aufbau, mit ausgedehnter Hyalinisierung und starker Verkalkung. Zellkerne sind nur noch an wenigen Stellen feststellbar. Hie und da finden sich Rarefizierungen. Für Malignität liegt kein Anhalt vor. Das fleckig grauweiße Gewebe der Tuboovarialcyste ergibt einen sicheren Tumor, und zwar handelt es sich um ein Carcinom mit wenig Mitosen, das in der Hauptsache in soliden Strängen und Nestern wuchert, aber auch hie und da Drüsenschlauchbildung erkennen läßt, also ein unreifes Adenocarcinom ist. In der Hauptsache ist der Tumor in dem aufgetriebenen Tubenteil zur Entwicklung gekommen. An einer Stelle kann man auch erkennen, daß der Tumor sich polypenförmig der Innenwandung aufgelagert hat. Daneben finden sich aber auch sicher infiltrierendes Wachstum in den äußeren Wandschichten, insbesondere an den Stellen, wo der Tumor an die Oberfläche tritt und nicht mehr umkapselt erscheint. Möglicherweise liegt hier die Stelle vor, an der der Einriß erfolgt ist. In der Tubenwand sind entzündliche Infiltrate in mäßiger Stärke anzutreffen. Es läßt sich nicht entscheiden, ob es sich hier um reaktive Entzündungen handelt, oder um Reste einer vorausgegangenen Salpingitis. An der Appendix ist nichts von Tumor erkennbar. Hier findet sich lediglich eine chronische Entzündung mit Obliteration des Appendixlumens. Außerdem sieht man Infiltrate, die aber nicht besonders reichliche Leukocyten erkennen lassen. Stellenweise finden sich auch Reste hyalisierenden Fibrins.

Diagnose:

Großes Fibromyom des Uterus mit ausgedehnter

Hyalinisierung und Verkalkung. Multiple kleinere Uterusmyome. Tuboovarialcyste mit unreifem Adenocarcinom, letzteres mit Durchbruch durch die Wandung und Einbruch in umgebendes Binde- und Fettgewebe. Chronische Appendicitis mit Obliteration des Lumens.

Epikrise:

Es handelt sich somit auch in diesem Fall um ein primäres Carcinom einer Tuboovarialcyste und zwar rechterseits. Das Carcinom weist hier mehr den Charakter des Carcinoma solidums auf, zeigt jedoch deutlich Uebergänge in ein Adenocarcinom. Mitosen sind nur gering auffindbar, von Nekrotisierungen ist nichts nachzuweisen. Der Tumor ist hier in der Hauptsache in dem, dem Ovar naheliegenden aufgetriebenen Tubenanteil zur Entwicklung gekommen, geht aber anscheinend von der Tube aus. Hier liegt ein Durchbruch durch die Wandung und Einbruch in das umgebende Fettgewebe vor. Die Cyste selbst enthält als Inhalt dunkelgraurotes, bröckeliges Material. Die Tubenwand weist entzündliche Infiltrate auf, jedoch läßt sich nicht entscheiden, ob es sich um reaktive Entzündung oder um eine vorausgegangene Salpingitis handelt. Die Form des Tumors erweist sich derartig, daß an dem einen Ende die Salpinx etwa kleinfingerdick ist und nach dem anderen Ende zu eine „trichterähnliche“ Auftreibung bis auf Hühnereigröße aufweist. Als Nebenbefund finden sich ein großes Fibromyom mit ausgedehnter Hyalinisierung und Verkalkung neben multiplen kleineren Myomen. Außerdem liegt eine chronische Salpingitis mit Obliteration des Lumens vor. Die Patientin steht im 61. Lebensjahr, hat eine normale Geburt hinter sich und befindet sich seit 21 Jahren in der Menopause. Die Beschwerden lassen sich hier außerordentlich weit zurückverfolgen. Bereits seit 20 Jahren leidet sie an uncharakteristischen Kreuz- und Unterleibsschmerzen. Der Zustand verschlimmerte sich im letzten $^1/_2$ Jahr und in den letzten Monaten traten auch wieder Blutungen auf. Bei der Einlieferung bestand ein entsprechender Ernährungs-

und Kräftezustand. Da der Unterleibsbefund den Verdacht auf ein Myom, bzw. auf eine stielgedrehte Ovarialcyste ergab, wurde eine Operation vorgenommen. Der Uterus erweist sich über faustgroß, die rechten Adnexe sind daumendick und weisen Verwachsungen auf. Wegen Verdacht auf Neoplasma wird anschließend eine Röntgenbestrahlung durchgeführt. Auch in diesem Fall konnten keine Angaben über den späteren Verlauf aufgefunden werden.

Fall 4. M. H., 55 Jahre alt.

Klinische Angaben:

(diese verdanke ich ebenfalls Herrn Dr. Ritter, Frauenkrankenhaus Regensburg).

Stationäre Behandlung vom 11. 11. 34 bis 22. 11. 34.

Vorgeschichte:

Patientin hat vor 33 Jahren eine schwere Entbindung mitgemacht. In der Folgezeit jahrelang Beschwerden durch Entzündungen, Verwachsungen usw. Seit 8 Jahren im Klimakterium. Seit einigen Monaten ist der schon immer bestehende Ausfluß stärker geworden, eitriger und in letzter Zeit bestand auch geringer Blutabgang. Patientin gab außerdem an, daß sie an Gewicht abgenommen habe.

Befund:

Kräftig entwickelte, adipöse Frau in gutem Allgemeinzustand. Keine kachektischen Erscheinungen. Im Abdomen keine Tumorbildung zu tasten.

Gynäkologische Untersuchung: Vulva klaffend, alter Dammriß 2. Grades. Entzündliche Rötung der Scheidenschleimhaut. Die Vagina ist nach der Tiefe zu eng geworden. Die Portio hat zwar normale Konfiguration, ist aber beiderseits an den Rändern des breit klaffenden Mm. durch Narben an den Scheidengewölben fixiert. Rechts spannt sich ein derber, harter Verwachsungsstrang an, der die Portio festhält. Um den Muttermund geringe hochrote Erosion. Corpus uteri schon weitgehend geschrumpft, in der Mittellinie, ohne Besonderheiten. Beiderseitige Parametrien und Adnexe sonst o. B.

In Anbetracht der Beschwerden ist eine Probeexcision und Probeabrasio erforderlich.

Die Sondenlänge des Uterus beträgt 8 cm. Dilatation von Hégar 7 bis Hégar 13; dabei entleert sich plötzlich nach Ueberwindung des inneren Muttermundes wie bei einem Hämatrometron eine Menge blutiggelblicher Flüssigkeit aus dem Uterus. Bei der Abrasio werden einige Schleimhautfetzen und Bröckel entleert. Es wurde eine keilförmige Excision aus dem hinteren Scheidengewölbe vorgenommen. Patientin hat die Abrasio ohne Ausfallserscheinungen überstanden und es bestehen zur Zeit keine krankhaften Veränderungen entzündlicher Art in der Unterleibsgegend. — Das Material wurde in das Pathologisch-anatomische Institut Erlangen (Einlaufnr. 3000/34) eingesandt und bestand aus wenigen Gewebsfetzen und einem doppelbohnengroßen Excisionsstück.

Histologische Untersuchung der Kürette und der Portioexcision:

In der Kürette findet sich ein sicheres Carcinom. Dabei sind die carcinomatösen Partien zum Teil einem unreifen Plattenepithelcarcinom sehr ähnlich, zum andern Teil sehen sie mehr aus wie ein unreifes Adenocarcinom. Auch papilläre Partien sind mitvorhanden. Im Carcinombereich finden sich reichlich Mitosen, auch solche atypischer Art. Normale Schleimhautstücke in der Kürette sind überhaupt nicht aufzufinden. In der Portoexcision besteht eine ausgedehnt glanduläre Erosion mit starker Entzündung und echter Geschwürsbildung.

Diagnose:

Glanduläre Portioerosion mit starker Entzündung und echter Geschwürsbildung, sicheres Carcinom im Uterusinnern.

Mit Rücksicht auf diesen pathologisch-anatomischen Befund und die noch mögliche Entfernung des Uterus wird eine Operation vorgenommen.

Operation:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird das Corpus uteri zusammen mit den beiderseitigen Adnexen abgetragen. An keiner Stelle bestehen gröbere Infiltrationen. Die linksseitige Tube ist durch eine daumendicke Hydrosalpinx aufgetrieben, aber auch hier ist das Parametrium ohne wesentliche krankhafte Veränderungen. Nach Einlegung eines Gummidrains in den Douglas erfolgt Bauchdeckennaht in Etagen.

Patientin ist zwei Tage nach der Operation ad exitum gekommen. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes hat nicht stattgefunden, dabei hat der Kreislauf sehr bald grobe und irreparable Ausfallserscheinungen gezeigt. Abdomen noch reichlich aufgetrieben. Stuhlgang war noch nicht erfolgt.

Das dem Pathologisch-anatomischen Institut-Erlangen eingesandte Material (Einlaufnr. 3102/34), bestand aus einem Uterus mit Adnexen.

Pathologisch-Anatomischer Befund.

Makroskopisch:

Der eingesandte Uterus ist nicht vergrößert, an der Portio nach rechts zu und übergreifend auf die Cervix ist noch die Stelle der vorausgegangenen Probeexsision zu sehen. Die Schleimhaut im Corpus uteri ist etwas blutig. Im linken Tubenwinkel sind kleine rosafarbene Excrescensen zu erkennen. Nach links zu erscheint die Portio dick und derb, aber nicht eigentlich carcinomverdächtig. Die linke Tube ist aufgetrieben und stark geschlängelt, besonders gegen das freie Ende zu. Hier erreicht sie gut Kleinfingerdicke. Im Innern finden sich hier bröckelige weißliche Massen. Gegen das uterine Ende zu ist die linke Tube derbwandig, mit nur ganz feinem Lumen. Die rechte Tube ist nicht verdickt und kaum geschlängelt. Hier ist auch noch ein Ovarialstück mitvorhanden, das etwa mandelkerngroß ist.

Mikroskopisch:

findet sich in der linken Tube ein stark zerbröckeltes

unreifes Adenocarcinom mit vielen Mitosen und ohne Nekrotisierungen. Die ganzen bröckligen Massen sind Carcinom. An der Tubenansatzstelle am Uterus findet sich ein infiltrierendes Wachstum in die Wandung hinein, besonders in die Tubenmuskulatur. Daneben sind hier auch heterotope Endometriosen zu finden. Die curettierten Massen von früher sind von hier aus eingebrochene Carcinomteile. Im Uterusinnern war kein weiteres Carcinom nachweisbar, auch nicht in der Portio, trotz ausgedehnter Untersuchungen. Hier sind nur stellenweise in der Umgebung der früher vorgenommenen Probeexcision knollige Hyperplasien des Plattenepithels aufzufinden, diese sind ohne Zeichen der Malignität. An dem rechtsseitigen Ovarialstück hat sich nichts Besonderes auffinden lassen.

Diagnose:

Etwas papilläres Adenocarcinom der linken Tube mit Einbruch in den Tubenwinkel.

Epikrise:

Dieser nachträgliche Befund des hiesigen Pathologischen Instituts führt zu dem Ergebnis, daß es sich lediglich um ein primäres Carcinom der linken Tube handelt. Dieses zeichnet sich durch große Unreife und durch die reichliche Anzahl der Mitosen aus und zeigt den Bau eines Adenocarcinoms. Nekrosen waren nicht nachzuweisen. Am Uterus und Portio ist kein primäres Carcinom nachweisbar. Als Ausgangspunkt des Krebses ist mit Sicherheit die Tube anzusehen, wobei ein Einbruch in den Tubenwinkel stattgefunden hat. Das Carcinom hat sich hierin kontinuierlich ausgebreitet, wodurch der obige Befund in der Cürette zu erklären ist. Sichere Entzündungserscheinungen sind in der Tube selbst nicht nachweisbar. Die klinische Anamnese jedoch, die besagt, daß seit Jahren Beschwerden durch Entzündungen und Verwachsungen bestanden, läßt den Schluß zu, daß das Carcinom vielleicht auf dem Boden einer alten und nun eventuell abgeklungenen Entzündung entstanden ist. Die Tube

selber ist aufgetrieben und gegen das freie Ende zu stark geschlängelt, woselbst sie bis Kleinfingerdicke erreicht. Im Innern weist sie bröcklige Massen auf. Gegen das uterine Ende zu ist die linke Tube derbwandig mit nur ganz feinem Lumen. Es handelt sich hier um eine 55 Jahre alte Frau, die seit 8 Jahren in der Menopause steht und eine Geburt hinter sich hatte. Seit Jahren bestanden Beschwerden infolge Verwachsungen und Entzündungen, ferner Fluor, der in letzter Zeit eitrig und schließlich auch blutig geworden ist. Auch wurde Gewichtsabnahme festgestellt. Bei der Aufnahme in die Klinik konnten jedoch keine kachektischen Erscheinungen nachgewiesen werden. Die, auf Grund des histologischen Befundes der im Pathologisch-anatomischen Institut Erlangen eingesandten Cürette, vorgenommene Operation ergab eine daumendicke Hydrosalpinx der linken Tube. Zwei Tage nach der Operation kam die Patientin infolge Kreislaufschwäche ad exitum.

Fall 5. B. Sch., 44 Jahre alte Frau.

Die klinischen Angaben:

(Dr. Simon, Nürnberg) sind leider sehr spärlich. Es ist nur bekannt, daß die Patientin wegen eines kleinen faustgroßen Tumors, der ein Fremdkörpergefühl verursachte und für ein Myom gehalten wurde, lange Zeit in ärztlicher Beobachtung stand, sich jedoch nicht operieren ließ. Nach längerer Pause kam Patientin dann mit beträchtlich gewachsenem Tumor und körperlich verfallen wieder zur Untersuchung und wurde dann totalextirpiert.

Dem Pathologisch-anatomischen Institut, Erlangen wurde unter Einlaufnr. 2654/32 ein total extirpiertes Genitale eingesandt.

Pathologisch-anatomischer Befund.

Makroskopisch:

Das eingesandte Genitale enthält zwischen den beiden Tuben den Uterus von 11 cm Länge und 9 cm Breite, während die Dicke von vorn nach hinten 6 cm beträgt.

Die rechte Tube ist in einer ungefähren Länge von 6 cm mitvorhanden, ohne Verdickung und ohne sonstige Veränderungen. Auch das rechte Ovar haftet an, es ist nicht vergrößert und ganz unverdächtig, bis auf einige eigenartige Körnerbildungen an der Oberfläche. Die linken Adnexe werden durch ein großes sackartiges Gebilde dargestellt mit einem ungefähren Durchmesser von 10—12 cm. Ein Ovar ist von der stark geschlängelten und erweiterten Tube garnicht abzugrenzen, vielmehr besteht eine Tuboovarialcyste. Bei der Eröffnung entleert sich bräunliche Flüssigkeit, z. T. rötlich und untermischt mit einigen rotbraunen Blutgerinnseln. Es zeigt sich nun, daß der große Sack ziemlich dünnwandig ist, nach innen zu aber einige Septen aufweist, ohne daß diese durchgehen und so eine Mehrkammerung hervorgerufen hätten. Von den Septen abgesehen, ist die Innenwandung im wesentlichen glatt, vielfach aber mit breiten, rotbraunen Gerinnseln belegt. Des weiteren kommen einige teils papilläre, teils polypenförmige geschwulstartige Excrescensen zutage, sie liegen in Uterusnähe, also offenbar in der Tube selbst reichlicher, sind grauweiß und hier etwa erbsengroß. An einem Septum sitzt ein besonders großes polypöses Gebilde von etwa Haselnußgröße, deutlich hellbraun, wie ein altes Blutgerinnsel aussehend. Frei im Lumen der weiten Tube liegt noch ein gekrümmtes schätzungsweise gut taubeneigroßes Gebilde, das auf dem Schnitt rosa-weißlich ist, ziemlich weich, markig erscheint und von einem dünnen Ansatzstiel abgerissen ist. Gegen den Uterus zu kann man diese weite Tube nicht sondieren, auch vom Uterusinnern aus ist eine Sondierung nicht möglich. Im Uterusinnern und zwar im Corpusteil findet sich etwas Blut, sowie eine schmierige Masse, nach deren teilweiser Entfernung drei weiche polypöse Gebilde zutage treten und zwar eines rechts, zwei links, in der Größe zwischen Bohnen- und Doppelbohnengröße schwankend. Von den linken Parametrien sitzen noch Teile dem Uterus an, wobei man kleine tumorverdächtige Knötchen von gut Pfefferkorngröße feststellt. An der Hinterseite der Tuboovarial-

cyste findet sich noch ein etwa kirschgroßer Knoten, der, wie auf dem Schnitt deutlich zu erkennen ist, außerhalb der inneren Cystenwandschichte liegt.

Die mikroskopische Untersuchung, die sehr umfangreich und ausgedehnt durchgeführt wurde, ergab ein sicheres Carcinom und zwar ein Carcinoma solidum mit Uebergang zum ganz unreifen Adenocarcinom. An verschiedenen untersuchten Stellen zeigt der Tumor deutlich etwas papillären Bau. Dieses Carcinom findet sich in all den kleinen und größeren papillären und polypösen Wucherungen der Tuboovarialcyste. Der bohnengroße Polyp zeigt ausgedehnte Nekrotisierungen und Ablagerung von Hämatoidin-Kristallen. Auch in den anderen Polypen und papillären Bildungen finden sich vielfach Nekrotisierungen. Die frei im Innern der Tuboovarialcyste liegenden Massen stellen gleichfalls durchweg Tumorgewebe dar, das den gleichen histologischen Bau zeigt wie in der polypösen Bildung der Wandung. Doch ist dieses freiliegende Material durchweg nekrotisierend. Die Zahl der Mitosen ist im ganzen etwas wechselnd, stellenweise aber reichlich. Es besteht eine deutliche Zellpolymorphie bis zur Bildung epithelialer Riesenzellen. Der kirschgroße Knoten an der Hinterseite des Tuboovarialsackes macht ganz den Eindruck einer Implantationsmetastase. Kleine oberflächliche Implantationsmetastasen finden sich auch auf dem rechten Ovar, wodurch die makroskopisch beschriebenen Unregelmäßigkeiten z. T. bedingt sind, zum andern Teil werden sie hervorgerufen durch narbige Einziehungen an der Oberfläche. An der rechten Tube ist von Carcinom nichts nachzuweisen. Der große Polyp im Corpusbereich stellt ebenfalls ein sicheres Carcinom dar von ganz analogem histologischen Aussehen wie an all den übrigen untersuchten Stellen. Der Tumor ist hier stellenweise deutlich papillär. Er zeigt ferner ein ausgesprochenes infiltrierendes Tiefenwachstum und ist stellenweise auch in die Lymphgefäße eingebrochen. Die Differenzierung des Tumors ist etwas höher nach dem Adenocarcinom zu. Auch in den linken Parametrien findet sich

eine ziemlich starke Tumorinfiltration. An der Portio findet sich eine etwas cystisch glanduläre Erosion ohne Tumor.

Diagnose:

Unreifes Adenocarcinom, etwas papillär gebaut, wahrscheinlich primär von Corpus uteri ausgehend, mit Metastasen im rechten Ovar und linken Parametrium, multipel in bezw. auf einer großen linksseitigen Tuboovarialcyste. Cystisch — glanduläre Erosion der Portio.

Epikrise:

In diesem Fall hat das Carcinom die linke Tube mit Tuboovarialcyste, das rechte Ovar und das Corpus uteri ergriffen. Den Sitz des Primärcarcinoms kann also sowohl die linke Tube mit der Tuboovarialcyste, als auch das Corpus uteri darstellen. In ersterem Fall wäre dann das Uteruscarcinom als Implantationsmetastase aufzufassen. Weitaus näher liegend aber ist die Annahme, daß das Carcinom vom Uterus aus seinen Ausgangspunkt genommen hat. Es kommt nämlich für eine Metastasierung von der Tube in das Uteruslumen hinein nur der direkte Weg über die Tube in Frage und dieser Weg ist, wie die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, verschlossen. Umgekehrt besteht für eine Metastasierung vom Uteruslumen aus neben der kontinuierlichen Ausbreitung die Möglichkeit der lymphogenen und hämatogenen Ausbreitung. Tatsächlich konnten pathologisch-anatomisch auch Einbrüche der Carcinommassen in Lymphgefäße nachgewiesen werden. Es besteht nun rein theoretisch noch die Möglichkeit, daß diese Lymphgefäßeinbrüche nicht zu einer Metastasierung geführt haben. In diesem Fall wäre also, da eine Metastasierung von der Tube aus als unmöglich angenommen werden kann, das Carcinom in der Tuboovarialcyste ein zweiter selbständiger Tumor. Nun ergab aber die histologische Untersuchung von beiden Geschwülsten ein völlig übereinstimmendes Bild. Es handelt sich nämlich beide Male um ein papillär gebautes, unreifes Adenocarcinom, wobei

Lfd. Nr.	Alter	Menses, Geburten	Anamnestische Angaben	Klinische Diagnose	Patholog. anat. Diagnose	Erkrankte Seite	Größe der Tuboovarialcyste	Form
1	54 Jahre	Seit 1½ Jahren Menopause 2 Geburten	½ Jahr Fremdkörpergefühl Guter E. Z.	Zweifaustgroßer nach links verlagerter Tumor	Tuboovarialcyste mit papillär gebauten Adenocarcinom. Uterus myomatosus	links	doppelfaustgroß	Trichterförmiger Uebergang von der erweiterten Tube zur cystischen Geschwulst
2	50 Jahre	Seit 2 Jahren Menopause. Keine Angaben über Geburten	Keine anamnestische Angaben	Ovarialtumor links	Tuboovarialcyste mit papillärem Adenocarcinom	links	Kindsfaustgroß	Allmählicher Uebergang von der Tube zur Geschwulst
3	61 Jahre	Seit 21 Jahr. Menopause 1 Geburt	Seit Jahren Unterleibsbeschwerden. Blutungen. E. Z. entsprechend	Myom oder stielgedrehte Ovarialcyste	Tuboovarialcyste mit unreifem Adenocarcinom Großes Fibromyom d. Uterus. Multiple kleinere Myome	rechts	Hühnereigroß	Trichterförmiger Uebergang von der kleinfingerdicken Tube zur cystischen Geschwulst
4	55 Jahre	Seit 8 Jahren Menopause 1 Geburt	Seit Jahren Unterleibsbeschwerden und Ausfluß, m. Blut in letzter Zeit Gewichtsabnahme. E. Z. gut	Tumor nicht sicher nachzuweisen	Etwas papillär gebautes Adenocarcinom	links	die Tube ist kleinfingerdick	die Tube ist aufgetrieben und stark geschlängelt
5	44 Jahre	Keine Angaben	Fremdkörpergefühl im Unterleib. Körperlich etwas verfallen	Ueber faustgroßer Tumor im Unterleib	Unreifes Adenocarcinom, etwas papillär gebaut	links	groß, sackartig mit einem Durchmesser von 12 cm	das Ovar geht fließend in die stark erweiterte, geschlängelte Tube über

Ausgangspunkt des Carcinoms	Ausbreitung des Carcinoms	Entzündungserscheinungen in der Tube	Mitosen	Nekrosen	Riesenzellen	Gefäßeinbrüche	Späterer Verlauf
Ovarieller Teil der Tuboovarialcyste	Kein Durchbruch	Echte chronische Salpingitis	reichlich	fleckförmige Nekrotisierungen	keine Riesenzellen. Kalkkonkremente	keine Gefäßeinbrüche	Keine Angaben
Ovarieller Teil der Tuboovarialcyste	Kein Durchbruch, jedoch stellenweises Eindringen in die Nähe des äußeren Ueberzuges	Reaktiv entzündliche Infiltration	reichlich	keine Nekrosen	keine Riesenzellen	keine Gefäßeinbrüche	Keine Angaben
Tubenteil der Tuboovarialcyste	Durchbruch durch die Wandung und Einbruch in das umgebende Binde- u. Fettgewebe	Echte Salpingitis oder reaktive Entzündung	geringe Zahl	keine Nekrosen	keine Riesenzellen	keine Gefäßeinbrüche	7 Wochen nach der Operation, Exitus
Tube (ohne Tuboovarialcyste)	Einbruch in den Tubenwinkel	Keine sicheren Entzündungserscheinungen	viele Mitosen	keine Nekrosen	keine Riesenzellen	keine Gefäßeinbrüche	2 Tage nach der Operation, Exitus
wahrscheinlich Uterus (mit Metastasen)	Metastasen. Einbruch in die Lymphgefäße	Nicht feststellbar	stellenweise reichliche Mitosen	ausgedehnte Nekrotisierungen	epitheliale Riesenzellen	Einbruch in Lymphgefäße	Angaben fehlen

sogar neben dem Aufbau des Carcinoms auch die Zahl der Mitosen und die Neigung zu Spontannekrosen übereinstimmen. Auch konnten in beiden Fällen epitheliale Riesenzellen nachgewiesen werden. Dieser weitgehendst übereinstimmende histologische Befund schließt wohl mit Sicherheit die Annahme eines selbständigen Carcinoms in der Tuboovarialcyste aus, sodaß es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um ein primäres Uteruskarzinom mit lymphogener Metastasierung in der Wandung der Tuboovarialcyste handeln muß.

Das wesentliche dieser 5 hier ausführlich behandelten Fälle ergibt sich aus vorstehender Tabelle.

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß es sich um drei einwandfreie Fälle von primären Carcinom in Tuboovarialcysten und um einen Fall von primärem Tubencarcinom handelt, außerdem noch um ein Carcinom, das sehr wahrscheinlich primär vom Uterus ausgeht und in eine Tuboovarialcyste hineinmetastasiert hatte.

In all diesen Fällen liegen Angaben über das Alter vor. Drei Frauen standen im 6. Dezennium, je eine Frau im 5. und im 7. Dezennium. Vergleicht man diese Beobachtung mit den in der Literatur angegebenen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß zwar diese Frauen ebenfalls im Klimakterium stehen, der Zeitpunkt für das Auftreten des Carcinoms jedoch in unseren Fällen durchschnittlich etwas später fällt und zwar in das 53. Lebensjahr gegenüber den Feststellungen Nürnbergers, der in seiner Zusammenstellung das 45.—50. Lebensjahr errechnet.

Von den bei uns in Frage kommenden Frauen hatten zwei 1 mal geboren, eine Frau hatte zwei Geburten hinter sich und von den beiden andern Frauen fehlen diesbezügliche Angaben. In der Literatur weist die Anamnese recht häufig auf die Tatsache hin, daß Frauen mit primärem Tubencarcinom meist nie gravid gewesen sind oder daß eine Einkindssterilität vorlag. Hierin wurde, besonders von Sänger und Barth, eine Stütze für die Ansicht erblickt, daß sich das primäre Tubencarcinom

auf dem Boden einer chronischen Salpingitis entwickelt habe. Jedoch beträgt in den von Nürnberger zusammengestellten 149 verwertbaren Fällen die Einkindssterilität 35,5%, es wurde aber auch über mehrere vorausgegangene Schwangerschaften, allerdings meist nur über 2. Gravide, in 40% berichtet.

In keinem unserer Fälle weisen die klinischen Symptome auf ein Carcinom überhaupt und speziell auf ein primäres Carcinom in einer Tube oder Tuboovarialcyste hin. Es sind auch bis heute Symptome unbekannt, die mit Sicherheit auf das Vorhandensein eines Tubencarcinoms oder eines Tuboovarialcystencarcinoms schließen ließen. Es kam sogar vor, daß Tubencarcinome bestanden, ohne überhaupt klinische Beschwerden zu machen, sodaß sie als Zufallsbefunde entdeckt wurden wie z. B. in den Fällen von Zangemeister, Tate, Mantel. Bei unseren Fällen sind zwar Beschwerden vorhanden, jedoch lassen sie keinen oder nur einen lockeren Zusammenhang mit dem Carcinom in der Tube oder in der Tuboovarialcyste erkennen; einige zeigen lediglich die Symptome einer chronischen Adnexerkrankung wie z. B. Fall 3 und 4 oder verursachen ein Fremdkörpergefühl wie bei Fall 1 und 5. Man kann also auch in unseren Fällen keineswegs von einem scharf umrissenen klinischen Bild des primären Tubencarcinoms sprechen. Mit der allgemeinen Symptomentrias, die man der Literatur zufolge in den Krankengeschichten immer wieder beobachtet, nämlich Schmerzen, Ausfluß, Blutungen, stimmen zum größten Teil auch unsere Anamnesen überein. Nach Nürnberger finden sich Schmerzen in $^2/_3$ aller Fälle, Ausfluß in etwa der Hälfte, und an Blutungen leidet etwa $^1/_5$ aller hierhergehörigen Kranken.

Ebenso wie die anamnestischen Angaben nur sehr uncharakteristisch sind, läßt auch der objektive klinische Befund nur in den seltensten Fällen eine Diagnosestellung zu. So wurde in sämtlichen Fällen weder die Diagnose Tuboovarialcyste, noch die eines Tubencarcinoms gestellt. Neben der Seltenheit der Erkrankung bieten

eben auch selbst bei fortgeschritteneren Carcinomen sehr oft dicke Bauchdecken, Ascites usw. Schwierigkeiten, die eine sichere Palpation unmöglich machen. Aus diesen Gründen sind auch die in der Literatur beschriebenen Fälle nie sicher als Tuboovarialcyste bzw. als deren Carcinom angesprochen worden, vielmehr mußte man sich auch hier mit der Feststellung eines Tumors im kleinen Becken begnügen. In den weitaus meisten Fällen wurde sogar die Tube überhaupt nicht als das primär erkrankte Organ erkannt. Im einzelnen war neben einem Adnextumor an Ovarialkystome, Pyo- und Hydrosalpinx, Hämatocele, Uteruskarcinom oder auch an eine Salpingitis gedacht worden (Orthmann 1886, Osterloh, Veit, Anufrief, Tuffier, Warneck). Es bietet ja auch ein von der Tube ausgehender Tumor keinerlei sichere Anhaltspunkte für eine maligne Umwandlung, außer bei sehr weit fortgeschrittenen Fällen.

Pathologisch-Anatomisch dagegen ergab die Diagnose in sämtlichen 5 Fällen ein sicheres Carcinom und zwar handelt es sich durchweg um ein papillär gebautes Adenocarcinom. Man unterscheidet nun beim Tubencarcinom drei verschiedene Formen und zwar die rein papilläre, die papillär-alveoläre und die rein alveoläre Form. Bei der rein papillären Form, die nach Nürnberger durch ein dicht gedrängtes, weitverzweigtes Papillom mit polymorphen Epithelien, vielgestaltigen Zellkernen und zahlreichen, häufig atypischen Kernteilungsfiguren charakterisiert ist, fehlen Epitheleinsenkungen in die Tiefe. Da sich die letzteren sehr leicht der Beobachtung entziehen können, ist es sehr fraglich, ob in solchen Fällen eine rein-papilläre Form vorliegt oder ob es sich nicht doch um die papillär-alveoläre Carcinomform handelt. In der Literatur finden sich in der weitaus größeren Anzahl der beobachteten Tubencarcinome neben oberflächlichen papillären Wucherungen des Epithels solide und adenomatöse Zellnester in der Tiefe. Im übrigen ist die rein papilläre Form des Tubencarcinoms höchstwahrscheinlich nur ein Früh- und Durchgangsstadium, und früher

oder später setzt doch ein Tiefenwachstum des Epithels ein, sodaß zwangsläufig aus der rein papillären die papillär-alveoläre Form hervorgeht. Das rein alveoläre Tubencarcinom, bei dem das Epithel von Anfang an in Strängen in die Tiefe wächst, ist außerordentlich selten. Bei den von uns beobachteten Carcinomen finden sich sämtlich neben papillären bzw. polypenförmigen, oberflächlichem Wachstum, Epitheleinsenkungen in die Tiefe und zwar meist in Gestalt von Drüsenschläuchen, z. T. aber auch in Form solider Nester und Stränge. Es handelt sich also in allen Fällen um die alveoläre bzw. um die papillär-alveoläre-glanduläre Form des Tubencarcinoms.

Betrachten wir nun unsere Fälle in bezug auf die Lokalisation der erkrankten Seite, so konnten wir beobachten, daß in den Fällen von Carcinom in Tuboovarialcysten die Erkrankung 3mal links und 1mal rechts saß, der Fall von Carcinom in der Tube in der linken Seite sich vorfand. In den in der Literatur beobachteten Fällen von Tuboovarialcysten war die linke und rechte Seite gleich häufig befallen, ebenso in den Fällen von primärem Tubencarcinom. Auffallend häufig ist die hohe Zahl der beiderseitigen Tubencarcinome, während bisher nur in ganz vereinzelten Fällen (Boxer Fall 2, Knauer) carcinomatöse Tuboovarialcysten beiderseitig beobachtet wurden.

Die Größe der Tuboovarialcysten war in unseren Fällen hühnereigroß-kindsfaustgroß-doppelfaustgroß-kleinkindskopfgroß. In der Literatur schwankte der Umfang zwischen Kleinfaustgröße und Mannskopfgröße. Unsere Beobachtungen würden also damit übereinstimmen. Die Kommunikationsöffnung zwischen Tubenlumen und Ovarialcyste wird im Schrifttum entweder als spaltförmige Oeffnung beschrieben (Orthmann 1886 und 1906) oder als ein allmählicher, breiter, trichterförmiger Uebergang (Ruge, Anufrief, Kundtrat), wie er auch in unseren Fällen imponiert.

Die Krebsbildung kann hierbei im tubaren Teil

beginnen und gegen den ovariellen Teil fortschreiten wie es Pfannenstiel und Boxer beschreiben, oder das Carcinom beginnt im Inneren des ovariellen Anteils und breitet sich gegen den tubaren Anteil hin aus. Ein sicherer Entscheid, ob das Carcinom von der Tube oder vom Ovar seinen Ansgangspunkt genommen hat, ist aber nur dann zu stellen, wenn nur die Tube oder das Ovar allein von der carcinomatösen Erkrankung ergriffen ist, wie in den Fällen von Knauer, Zangemeister, Anufrief und Krömer. Bei unseren Beobachtungen geht das Carcinom mit Sicherheit in den ersten 2 Fällen von dem ovariellen Anteil der Tuboovarialcyste aus, im 3. Fall scheint das Carcinom von dem tubaren Anteil der Cyste auszugehen, wenn auch der Tumor in der Hauptsache in dem, dem Ovar naheliegenden aufgetriebenen Tubenanteil zur Entwicklung gekommen ist. Im 5. Fall ist durch die große Ausbreitung, die das Carcinom genommen hat, ein lokalisierter Ausgangspunkt nicht mehr festzustellen. Der 4. Fall scheidet bei dieser Betrachtung aus, da hier keine Tuboovarialcyste vorliegt.

Die Ausbreitung des Carcinoms zeigt in unseren Fällen verschiedene Grade. In den zwei ersten Fällen finden sich noch keine Anzeichen dafür, daß das Carcinom die Tube überschritten hätte, wenn auch bei Fall 2 das Carcinom schon stellenweise bis in die Nähe des äußeren Ueberzuges eindringt. Die geringe Dicke der Tubenwand begünstigt natürlich, wie schon Kehrer betont, den Einbruch in benachbarte Organe. So zeigt uns der 3. Fall einen Durchbruch durch die Wandung und Einbruch in das umgebende Binde- und Fettgewebe. Weiterhin kann es leicht — begünstigt durch Tubenkontraktionen — zur Ablösung und Verschleppung von Carcinomzellen nach der Bauchhöhle oder dem Uterus hin kommen. Auch hierfür haben wir ein typisches Beispiel vor uns, und zwar in Fall 4. Obzwar hier das Carcinom noch nicht zur Metastasenbildung im Corpus uteri geführt hat, fanden sich doch in dem vor der eigentlichen Operation vorgenommenen Cürettement Krebsmetastasen, die wie sich bei

der pathologisch-anatomischen Untersuchung des Operationsmaterials zeigte, vom Tubenwinkel eingebrochen waren.

Was nun die Entzündungserscheinungen der Tuben in unseren Beobachtungen betrifft, so weisen nur 2 Fälle (1 und 3) echte Salpingitis auf. Der 2. Fall zeigt lediglich reaktiv entzündliche Infiltration und im 4. Fall sind keine sicheren Entzündungserscheinungen nachzuweisen, obwohl die klinische Anamnese auf jahrelang bestehende Entzündungen hinweist und somit das Carcinom vielleicht doch auf dem Boden einer alten Entzündung entstanden sein könnte. Der 5. Fall muß hier vernachlässigt werden, weil hier die Krebsbildung derartig überhand genommen hat, daß eine etwaige primäre Entzündung nicht mehr festzustellen ist. Bemerkenswert ist jedoch, daß die gesunde Tube frei von Entzündung ist, sodaß rückschließend anzunehmen ist, daß auch die erkrankte karzinomatöse Tube keine Entzündung durchmachte, da die chronische Salpingitis meist doppelseitig aufzutreten pflegt. Insoferne wären diese Entzündungserscheinungen, die wir in unseren Fällen wahrnehmen können, noch kein zwingender Grund anzunehmen, daß die chronische Entzündung die Ursache der Carcinomentwicklung ist, sie könnten auch umgekehrt als Folge des Carcinoms aufzufassen sein. Manche Autoren, so besonders Peham in seiner kritischen Arbeit über den Tubenkrebs, lehnen die entzündliche Aetiologie ab, während die meisten Autoren, allen voran Sänger und Barth, der chronischen Salpingitis eine hervorragende Rolle für das Entstehen eines Carcinoms zuweisen. Wenn auch in unseren Fällen nicht immer Entzündungserscheinungen deutlich hervortreten, so spricht allein das Vorhandensein des Carcinoms in einer Tuboovarialcyste für die entzündliche Genese dieses Carcinoms, denn wie schon einleitend in dieser Arbeit gesagt wurde, haben die Tuboovarialcysten fast immer eine chronische Entzündung als Ursache. So würde das Vorkommen von primärem Carcinom in Tuboovarialcysten eine nicht unwesentliche Stütze für die Lehre von der ent-

zündlichen Genese des Tubencarcinoms bedeuten (Orthmann).

Der weitere Verlauf des primären Tubencarcinoms wird in der Literatur als ein ungünstiger angegeben. Sänger und Barth hielten ihn nicht für so ungünstig. Unter ihrer Zusammenstellung findet man 7 Fälle als geheilt aufgeführt. Menge und Opitz konstatierten in 6.35% Heilung. Schäfer konnte ebenfalls berichten, daß bis zu seiner Publikation nur 6 Fälle von Dauerheilung beschrieben worden seien. Das Rezidiv stellt bei den primären Tubencarcinomen einen Faktor dar, mit dem man immer rechnen muß, falls auch nur minimale Reste von Tumorgewebe im Körper zurückgeblieben sein sollten. In unseren Beobachtungen war über den weiteren Krankheitsverlauf in den ersten 2 und im 5. Fall nichts zu eruieren. In Fall 3 und 4 war ein ungünstiger Heilverlauf zu konstatieren. Stanca hat in seiner Arbeit aus dem Jahre 1922 die Heilungsziffer des primären Tubencarcinoms auf nur etwa 4% veranschlagt. In neueren Veröffentlichungen schließen sich die Autoren dieser von Stanca angegebenen Ziffer an und auch in unseren Fällen ist die Heilungsziffer eine sehr niedrige.

Das primäre Tubencarcinom und das primäre Carcinom in Tuboovarialcysten stellt somit eine sehr schwere Erkrankung der weiblichen Genitalorgane dar, von der die Frauen nur erfolgreich befreit werden können, wenn frühzeitig eine exakte Diagnose gestellt wird und die radikale Entfernung durch Operation oder evtl. Bestrahlung möglichst zeitig vorgenommen werden kann.

Schlußzusammenfassung.

Die vorliegende Arbeit behandelt 3 Fälle von primärem Carcinom in Tuboovarialcysten und einen Fall von primärem Tubencarcinom, außerdem ein Carcinom, das höchstwahrscheinlich primär vom Uterus ausgeht und in eine Tube hinein lymphogen metastasiert hat. Der Aufbau des Carcinoms war jedesmal der eines papillären Adenocar-

cinoms. Der Tumor war nur in 2 Fällen (Nr. 1 und 2) nicht durch die Wandung durchgebrochen, während er in einem Fall (Nr. 3) in das umgebende Binde- und Fettgewebe eingedrungen war und in einem weiteren Fall (Nr. 4) bereits den Tubenwinkel ergriffen hatte.

In ätiologischer Hinsicht ließen sich auf Grund der klinischen Anamnese sowie auf Grund der pathologisch-anatomischen Untersuchungen Anhaltspunkte dafür gewinnen, daß chronische Entzündungserscheinungen in der Salpinx eine Bedeutung für die Entstehung eines Carcinoms haben können. Denn es konnten in 2 Fällen (Nr. 2 und 3) eine echte Salpingitis nachgewiesen werden, während in einem Fall (Nr. 4) eine jahrelange Anamnese auf Entzündungserscheinungen in der Tube hinweist. Außerdem sind die Tuboovarialcysten selbst sehr häufig Folgezustände von chronischen Entzündungserscheinungen, sodaß diese Tatsache allein für die entzündliche Genese der primären Tuboovarialcarcinome spricht. Seinen Ausgangspunkt hat das Carcinom in den 3 Fällen, in welchen es primär von der Tuboovarialcyste ausging, 2 mal vom ovariellen Teil der Cyste und einmal vom tubaren Teil genommen.

Zum Schlusse dieser Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. E. Kirch für die Ueberlassung des Themas und der Fälle, sowie für die gütigen Ratschläge bei Anfertigung vorliegender Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Anufrief, Mtschr. Geburtshilfe 20, 573 (1904): Zur Kasuistik des primären Tubencarcinoms.

Boxer, Beitrag zur Kenntnis des Tubencarcinoms. Mtschr. Geburtsh. 30, 549.

Coester E., Zur Diagnose des doppelseitigen, primären Tubencarcinom. Zbl. f. Gynäk. 1933 Nr. 25, Seite 746.

Danckwardt, L., Ein primäres doppelseitiges Tubencarcinom. Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk. Bd. XCV, Heft 1/2. — Zbl. Gyn. 1934 Nr. 11.

Derichsweiler, Carcinoma tubae. Gynäk. Gesellsch. zu Dresden. Zbl. Gyn. 1934 Nr. 35 S. 2083.

Goecke, Primäres doppelseitiges Tubencarcinom. Zbl. Gyn. 1932 Nr. 35 S. 2136.

Gupta, N., Primäres papilläres Carcinom der Tube. J. Obstetr. 38, 839 (1931).

Haselhorst, Beiderseitiges primäres Tubencarcinom. Zbl. f. Gyn. 1931, 41 S. 3008.

Holtermann, Primäres Tubencarcinom, Zbl. f. Gyn. 1931, Nr. 41.

Holland, W. N. Primäres Tubencarcinom. Surg. etc. 51, 683 (1930).

Hirsch, J., Inaug. Diss. Breslau 1931. Das primäre Tubencarcinom.

Kehrer, Zur Kenntnis des primären Tubencarcinoms. Mtschr. für Geb. u. Gyn. Bd. 27.

Knauer, Ein Fall von primären Carcinom der Tube bei einer Tuboovarialcyste. Zbl. f. Gyn. 1895, 574. — Doppelseitiges Tuboovarialcarcinom, Zbl. Gyn. 1901, 1211.

Krekeler, Ein Beitrag zur Klinik u. Pathologie des primären Tubencarcinom. Archiv f. Gyn. Bd. CXLVIII, Heft 1.

Kroemer, Mtschr. f. Geburth. 22, 577 (1905).

Kundrat, 2 Fälle von primären Tubencarcinom. Arch. Gynäk. 80, 384 (1906).

Lubarsch u. Henke, Bd. VII/1. Ueber Tuben von Oskar Frankl: Tuboovarialcyste.

Mantel, Ein Fall von primärem Tubencarcinom mit Metastasenbildung in der Leber. Inaug. Diss. Erlangen 1916.

Menge und Opitz, Handbuch der Frauenheilkunde, 1914.

Nürnberger, Veit-Stöckel Bd. VII.
Orthmann, Zbl. für Gyn. 1886. — Virchows Archiv 1899, Bd. 155. — Ztschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 15 u. Bd. 58, Heft 3.
Osterloh, Demonstration eines primären Tubencarcinom. Zbl. Gyn. 1896, 809. — Zbl. Gyn. 1895, 924.
Peham, Zschr. f. Heilkunde Bd. 24, 1903. Das prim. Tubencarcinom.
Pfannenstiel, Archiv f. Gyn. 1901.
Preiser, Ein Beitrag zur Lehre von den Tuboovarialcysten. Arch. f. Gyn. 64, 1901.
Ruge, C. Ueber primäres Tubencarcinom, Arch. f. Gyn. 106, 207 (1916).
Sänger und Barth, Die Neubildungen der Eileiter in A. Martin: Die Krankheiten der Eileiter. S. 240, Leipzig 1895.
Schäfer, Paul, Zbl. f. Gyn. 1923, S. 357 u. 361, 2 seltene Fälle von Tubentumoren.
Soubeiran, Das primäre Tubencarcinom, Zbl. f. Gyn. Nr. 38, 2331 (1932).
Stanca, Zbl. f. Gyn. 1922, 508.
Tate, W., Primary carcinoma of the Fallopian tube associated with acute inflammatory mischief J. Obstetr., Jan. 1910, 35. — Carcinoma of the Fallopian tubes, right ovary and appendix. J. Obstetr., Jan. 1910, 37.
Tuffier, Epithéliome primitiv de la Trompe de Fallope simulant une hématocèle retroutérine ect. Ann. gynéc. et obstetr. 42, 203 (1894).
Veit, Zbl. f. Geburtsh. 16, 212 (1889).
Warneck, Nouvelle d'Obstetr. et Gynéc. 1895, Zit. nach A. Doran.
Watkins R. E. und Wilson W. M., Primäres Tubencarcinom Zbl. f. Gyn. 1931 Nr. 15.
Wlassow, W. Zur Frage des primären Tubencarcinoms. Mschr. f. Geburtsh. und Gyn. Bd. XCIII, Heft 4.
Zacho Alfred, Ueber das primäre Carcinom in der Tuba Fallopii. Acta obstetr. scand. (Stockh.) 13, 283/291 (1933).
Zangemeister, Ueber primäres Tubencarcinom. Zbl. Gyn. 1896, 809; und 1895, 924.

Lebenslauf.

Am 13. Juni 1911 wurde ich als Tochter des Oberlehrers Franz Wernsdörfer und seiner Ehefrau Margarete, geb. Ankenbrand zu Erlangen geboren. Nachdem ich in Erlangen die Volks- und Oberrealschule besucht hatte, konnte ich 1930 in Erlangen die Reifeprüfung ablegen. Ich widmete mich anschließend 11 Semester lang dem Studium der Medizin und studierte in München, Innsbruck und Erlangen, woselbst ich im November 1936 die ärztliche Staatsprüfung ablegte.